

TEMATICA ȘI BIBLIOGRAFIA

pentru verificarea cunoștințelor specifice domeniului Inginerie Mecanică, sesiunile iulie 2017,
septembrie 2017 și februarie 2018

Domeniul INGINERIE MECANICĂ

1. Producerea căldurii în cuptoare
2. Transmisia căldurii în cuptoarele industriale
3. Recuperatoare de căldură
4. Instalații pentru producerea căldurii
5. Clasificarea tratamentelor termice
6. Tehnologia călirii oțelurilor
7. Călire superficială. Clasificare
8. Tehnologia revenirii
9. Laminoare de construcție specială (laminoare cu cilindri verticali; laminoare pentru țevi; laminoare pentru bandaje și roți; laminoare pentru laminarea transversală elicoidală; laminoare planetare)
10. Prese hidraulice (prese de forjare liberă; prese de matrițat; prese de ambutisat; prese de extrudat)
11. Transportoare cu bandă
12. Transportoare cu plăci
13. Elevatoare cu cupe
14. Rezistența la deformare a metalelor și aliajelor
15. Deformabilitatea metalelor și aliajelor
16. Încercări de fiabilitate
17. Indicatori de fiabilitate
18. Poluarea – deșeuri solide
19. Poluarea aerului
20. Sisteme de management de mediu
21. Tipuri de procese în industria metalurgică și proprietățile acestora
22. Reglarea automată a regimului termic al unui cuptor de încălzire (cuptor alimentat cu combustibil gazos)
23. Construcția și funcționarea sistemelor termice industriale destinate tratamentelor termice
24. Construcția și funcționarea sistemelor termice industriale destinate încălzirii pentru deformare plastică

Bibliografie

- A.A. Minea, Transfer de căldură și instalații termice, Editura Tehnica, Științifică și Didactică Cermi Iași, 2003
- I. Varcolacu, V. Mirea, B. Florea, A. A. Minea, Instalații, utilaje și echipamente metalurgice (cap. 6), în TRATAT DE ȘTIINȚA ȘI INGINERIA MATERIALELOR METALICE, Editori: Rami SERBAN, Mihai COJOCARU, Editura AGIR, pp 632-939, ISBN: 978-973-720-391-5, 2012
- A.A. Minea, Rolul tehnicii, tehnologiei și ingineriei în dezvoltarea ecosocială (cap. 7.2), în TRATAT DE ȘTIINȚA ȘI INGINERIA MATERIALELOR METALICE, Editori: Rami SERBAN, Mihai COJOCARU, Editura AGIR, pp. 963-972, ISBN: 978-973-720-391-5, 2012

- A. Dima, S. Dimitriu A. A. Minea, C. Trante, Utilaje, instalații și automatizări pentru tratamente termice (cap. 1.8), în TRATAT DE ȘTIINȚA ȘI INGINERIA MATERIALELOR METALICE, Editori: Rami SERBAN, Mihai COJOCARU, Editura AGIR, pp145-205, ISBN: 978-973-720-391-5, 2012
- A. A. Minea, Cuptoare și instalații de încălzire, Indrumar de proiectare-98 pag, Ed. Cerami, Iași, ISBN 978-973-667-219-4, 2007
- A. Dima, A. A. Minea, *Cuptoare și instalații de încălzire – Particularități constructiv-funcționale* – 229 pag, Ed. Cerami, Iași, ISBN 973-667-114-3, 2005
- D.G. Gălușcă, C. Nețneru, M.C. Perju ș.a, Tratamente termice, Editura Tehnopress, Iași, 2011.
- I. Hopulele, I. Alexandru, D.G. Gălușcă, Tratamente termice și termochimice, vol. I-II, Rotaprint, Iași, 1993.
- V. Bulancea, D.A. Gheorghiu, (2007), Laminarea metalelor, Editura Tehnopress, Iași.
- M. Susan, (2002), Deformarea metalelor prin forjare, Editura Tehnopres, Iași.
- V. Moldovan, A. Maniu, (1982), Utilaje pentru deformări plastice, Editura Didactică și Pedagogică, București.
- D. Achiței – Utilaj tehnologic pentru transport operațional. Note de curs, Universitatea Tehnică Gheorghe Asachi Iași, (2016).
- M. Hapenciuc. – Echipamente pentru transport, Universitatea Dunărea de Jos, Galați, (2004).
- H.M. Alămoreanu - Mașini de ridicat, Vol.1: Organele specifice, mecanismele și acționarea mașinilor de ridicat, Editura Tehnică, București, (1996).
- H.M. Alămoreanu - Mașini de ridicat, Vol.2: Dispozitive de siguranță, elemente de construcție metalică și mecanisme simple de ridicat, Ed. Tehnică, București, (2000).
- H.M. Alămoreanu - Introducere în dinamica mașinilor de ridicat, Editura Conspress, București, (2003).
- I. Drăgan, - Tehnologia deformărilor plastice, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1976.
- V. Grancea – Fiabilitatea utilajelor pentru prelucrări la cald. Note de curs, Universitatea Tehnică Gheorghe Asachi din Iași, (2016).
- Ș., Grigoraș ș.a. – Fiabilitatea sistemelor mecanice, Universitatea Tehnică Gheorghe Asachi, Iași, (2013).
- V. Goanță - Expertize Tehnice și Evaluări în Ingineria Mecanică, Universitatea Tehnică Gheorghe Asachi, Iași, (2014).
- E. Rakosi, ș.a.. - Instalații anexe ale motoarelor pentru autovehicule rutiere, Universitatea Tehnică Gheorghe Asachi, Iași, (2014).
- A.V. Sandu, N.M. Noor, Introducere în Ingineria Mediului, Ed. Pim, Iași, 2015
- C. Teodosiu, Managementul Integrat al Mediului, Ed. Ecozone, Iași, 2004
- Chirilă E., Cărăușu Ctin., Scânteianu N., (2005), Măsurarea, comanda, controlul și reglarea automată a parametrilor tehnologici din procesele de prelucrare la cald, Ed. Tehnopress, Iași.
- Chirilă E., (2007), Controlul, comanda și reglarea variabilelor tehnologice ale cuptoarelor electrice cu arc, Ed. Performantica, Iași.
- Chirilă E., (2009), Comanda, controlul și reglarea variabilelor tehnologice, Ed. Tehnopress, Iași.
- Lemnaru N., Cristea E., (1982), Instalații de ardere cu combustibili lichizi, Ed. Tehnică București.
- Oprescu I., Vîrcolacu I., (1983), Automatizări metalurgice și instalații de deformări plastice și tratamente termice, E.D.P. București.
- Tabără I., Tureac I., (1983), Mașini pentru prelucrarea prin deformări, E.D.P. București.
- Șaimac A., Roșu E., (1980), Utilizarea energiei electrice în metalurgie, E.D.P. București.
- Vizureanu, P., Echipamente și instalații de încălzire, Editura PIM, Iași, 2009, 316 pg., ISBN 978-606-520-349-5.